

УОМО «Усть-Удинский район»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Усть-Удинская средняя общеобразовательная школа №2»

Утверждено приказом

директора МБОУ «Усть –Удинская СОШ №2»

от «7» сентября 2015 №120-1/А

Рабочая программа по алгебре

Уровень обучения: ООО ФГОС(8 класс)

Составители программы:

Безносова А.И.- учитель математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмета

АЛГЕБРА

8 класс

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения программы «Алгебра»

Метапредметные результаты освоения программы «Алгебра»

Предметные результаты освоения программы «Алгебра»

8 класс

2. Содержание учебного предмета «Алгебра»

8 класс

3. Тематическое планирование предмета «Алгебра»

8 класс

Рабочая программа по предмету «Алгебра» является частью основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, рабочей программы 7-9 классов (составитель Т.А. Бурмистрова, 2014 г).

Для реализации рабочей программы используются следующие учебники:

8 класс Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред.

Теляковского С.А. Алгебра. 8 класс

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

8 класс • развитие логического и критического мышления, культуры речи;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра» 8класс.

Регулятивные УУД.

Обучающийся сможет:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, устанавливать целевые приоритеты, обнаруживать и формулировать проблему.

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;

заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов;

систематизировать критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности, по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

может прогнозировать альтернативные решения;
самостоятельно может находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять познавательную рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
осуществлять контроль по результату и способу действий;
проявлять целеустремленность и настойчивость в преодолении трудностей;
самостоятельно находить способы разрешения трудностей;
прилагать волевые усилия;
демонстрировать приемы регуляции эмоциональных состояний.

Познавательные УУД.

Обучающийся сможет:

вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления;
объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
переводить сложную по составу информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий и индивидуальных особенностей познавательного стиля;
строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
анализировать/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата;
ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового содержания текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
резюмировать главную идею текста;
сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты;
сопоставляет разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
делать выводы и заключения о намерениях автора или главной мысли текста, делать взаимосвязь информации текста с личным жизненным опытом;
осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Осуществлять логические операции (установление родо-видовых отношений, переход количество-качество и др.)

Коммуникативные УУД.

Обучающийся сможет:

предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений.
взглянуть на ситуацию с позиции другого, не идти на конфликт при решении вопросов, способствовать продуктивной кооперации;
понимает позицию другого, различает в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, теории;
обсуждать различные точки зрения и выработать общую позицию;
использовать адекватные и разнообразные языковые средства;
в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др;

Предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

8 класс

Измерения, приближения, оценки

Ученик научиться:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

1) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов*

окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

2) *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Алгебраические выражения

Ученик научиться:

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность научиться:

1) *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*

2) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

Основные понятия. Числовые функции

Ученик научиться:

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

1) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*

2) *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

Уравнения

Ученик научиться:

1) *решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;*

2) *понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;*

3) *применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.*

Ученик получит возможность:

1) *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

2) *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. __*

2.Содержание учебного предмета «Алгебра»

8 класс

8 класс

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Тожественное преобразование рациональных выражений. Функция

$y = k/x$ и её график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах.

Квадратный корень. Понятие о нахождении приближённого значения квадратного корня.

Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = x^2$, её свойства и график.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

3.Тематическое планирование.

Алгебра. 8 класс

(102 ч., 3 часа в неделю)

№ Тема раздела. Количество часов

1. Рациональные дроби 23
2. Квадратные корни 19
3. Квадратные уравнения 21
4. Неравенства 20
5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. 11
6. Повторение. Решение задач 8